

Рассмотрено
на заседании ШМО учителей
естественно-математических наук
Протокол № 1
«26» 08 2020
Руководитель ШМО [подпись]
Л.Р.Кашапова

Согласовано
Заместитель директора по
учебной работе
[подпись]
А.И.Гиздатуллина
«27» 08 2020



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре для 7 класса

Давытовой Гульфины Гилфановны,

учителя первой квалификационной категории

МБОУ «Минняровская ООШ»

Актанышского муниципального района Республики Татарстан

2020 – 2021 учебный год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Название раздела	Планируемые результаты			
		Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
		ученик научится	ученик получит возможность научиться		
1	Тождественные преобразования	<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать на базовом уровне понятием рациональное число; - использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений; -сравнивать числа - оценивать результаты вычислений при решении практических задач; - выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; - составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из др. учебных предметов. - выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые - использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений; 	<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать понятиями: множество рациональных чисел, - выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений; - выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью; - представлять рациональное число в виде десятичной дроби; - упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби; -находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач; - составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов; - выполнять преобразования целых выражений: действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение); -выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, -выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения 	<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности (выдвигать версии решения проблемы; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей) - Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач (определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной 	<ul style="list-style-type: none"> - Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира. - Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - Формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам -Сформирован
2	Функции	<ul style="list-style-type: none"> -использовать графическое представление множеств для 	<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы 		

		<p>описания реальных процессов явлений, при решении задач других учебных предметов</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить значение функции по заданному значению аргумента; - находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях; - определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости; - строить график линейной функции; - проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной); - определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций; - использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наиб и наимен значения); - использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов. 	<p>задания функции, аргумент и значение функции;</p> <ul style="list-style-type: none"> -строить графики линейной функции, функции вида $y= x$ - составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой; - исследовать функцию по ее графику; - иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам; - оперировать понятиями степени с натуральным показателем, 	<p>и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;</p> <p>обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией (определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности, оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого 	<p>ность ответственности к учению; уважительного отношения к труду,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания
--	--	--	---	---	--

		- выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем		результата); - Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения: - Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений (наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки) Познавательные: - Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации (выделять явление из общего ряда других явлений); строить рассуждение на основе сравнения	
3	Уравнения и неравенства	- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения; - проверять справедливость числовых равенств и неравенств; - решать системы несложных линейных уравнений; - проверять, является ли данное число решением уравнения; - составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.	- Оперировать понятиями: уравнение, корень уравнения, равносильные уравнения, - решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований; - составлять и решать линейные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся при решении задач других учебных предметов; - выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных уравнений и систем линейных уравнений при решении задач других учебных предметов; - выбирать соответствующие уравнения или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи; - уметь интерпретировать полученный при решении уравнения в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.		
4	Статистика и теория вероятностей	- Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах; - решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;	- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, - извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках - составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных; - оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания		

		<ul style="list-style-type: none"> - представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; - читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; -определять основные статистические характеристики числовых наборов; -оценивать вероятность события в простейших случаях; - иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях 	<ul style="list-style-type: none"> - извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; 	<ul style="list-style-type: none"> предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; - Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач (строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм); - Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем (осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью). Коммуникативные: - Умение организовывать 	
5	Текстовые задачи	<ul style="list-style-type: none"> - решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; - строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; - осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; - составлять план решения 	<ul style="list-style-type: none"> -решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности; - использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач; - различать модель текста и модель решения задачи, - конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи; - знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию); - моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы; - выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа; - уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно; 	<ul style="list-style-type: none"> имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм); - Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем (осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью). Коммуникативные: - Умение организовывать 	

		<p>задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять этапы решения задачи; - интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; - знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; - решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; - решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними; - находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины; - решать несложные логические задачи методом рассуждений. - выделять гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку) 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать затруднения при решении задач; - выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные; - интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; - анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях; - исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета; - решать разнообразные задачи «на части»; - решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби; - осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов; - владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации; - решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы; - решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц; - решать задачи по комбинаторике и теории 	<p>учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе (определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, организовывать учебное взаимодействие в группе)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью (высказывать и обосновывать мнение и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; - Формирование и 	
--	--	--	--	--	--

			<p>вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать несложные задачи по математической статистике; - овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях. - решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат; - выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных(те от которых абстрагировались) - решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат; - решать задач на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета 	<p>развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами</p>	
6	История математики	<p>Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей; - понимать роль математики в развитии России. - Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение; - выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач; - использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства; применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач 	<p>естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации)</p>	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Раздел программы	Содержание	Количество часов
1	Тождественные преобразования		80
	Числовые и буквенные выражения	Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.	6
	Преобразование выражений	Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Свойства действий над числами. Тождества, доказательство тождеств. Простейшие преобразование выражений Равенство с переменной. Простейшие преобразование выражений	8
	Целые выражения	Степень с натуральным показателем и её свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем. Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращённого умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращённого умножения.	66
2	Уравнения и неравенства		23
	Уравнения	Понятие уравнения и корня уравнения. Представление о равносильности уравнений.	1
	Уравнения с одной переменной	Решение линейных уравнений. Количество корней линейного уравнения.	4
	Системы уравнений	Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными. Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений. Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: графический метод, метод сложения, метод подстановки.	18
3	Функции		14
	Понятие функции	Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Кусочно заданные функции.	6

	Линейная функция	Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от её углового коэффициента и свободного члена. Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.	8
4	Решение текстовых задач		6
		Решение текстовых задач арифметическим способом Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач. Решение логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц. Основные методы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов. Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы). Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.	
5	Статистика и теория вероятностей		6
		Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: размах, <i>дисперсия и стандартное отклонение</i> .	
		Множество, характеристическое свойство множества, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера. Роль российских ученых в развитии математики: Л. Эйлер. П.Л.Чебышев, А.Н. Колмогоров.	2
6	История математики	Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки. Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Зарождение алгебры в недрах арифметики. <i>Ал - Хорезми</i> Рождение буквенной символики. Появление графиков функций. Р. Декарт	изучается при прохождении основных тем
7	Повторение	Уравнения с одной переменной Произведение одночлена и многочлена Применение формул сокращенного умножения Системы линейных уравнений Построение графиков функций. Решение текстовых задач	9

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел, тема.	Кол часов	Виды учебной деятельности	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту	Примечание
	Числовые и буквенные выражения	6				
1	Определение числовых выражений. Повторение курса 6 класса <i>Санлы аңлатмалар төшенчәсе. 6 класс буенча исәпләү күнекмәләрен кабатлау</i>	1	Выполнять арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений			
2	Значения выражения. Повторение курса 6 класса: уравнения и пропорции <i>Санлы аңлатмаларның кыйммәте. 6 класс буенча тигезләмәләр һәм пропорциялар темасын кабатлау</i>	1				
3	Выражения с переменной. <i>Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. Хәрефле аңлатмалар. Ал-Хорезми арифметикасы. Хәрефле тамгаланыш барлыкка килү</i>	1	Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом. Вычислять числовые значения буквенных выражений.			
4	Подстановка выражений вместо переменных. <i>Үзгәрешленең кыйммәтен куеп, аңлатмаларның кыйммәтен табу</i>	1				
5	Сравнение значений выражений. Неравенства. Строгие и нестрогие неравенства. <i>Аңлатмаларның кыйммәтләрен чагыштыру. Тигезсезлекләр. Төгәл һәм төгәл булмаган тигезсезлекләр.</i>	1	Читать и записывать «двойные неравенства», «строгие и нестрогие» неравенства. Сравнить значения числовых и буквенных выражений			
6	<u>Возникновение математики как науки, этапы ее развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.</u>	1				

	Вводная проверочная работа <i>Математика фәне барлыкка килү. Математиканың төп бүлекләре. Бөек математиклар, аларның фән үсешенә керткән өлеше. Кереш тикшерү эше</i>					
	Целые выражения					
	Преобразование выражений					
7	Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Свойства действий над числами. <i>Санлы тигезлек. Санлы тигезлек үзлекләре. Саннар өстендә гамәл үзлекләре</i>	1	Формулировать свойства действий над числами . записывать их в буквенном виде, применять при упрощении выражений.			
8	Тождества <i>Бердәйлекләр</i>	1	Производить замену выражения тождественно равным;			
9	Тождества, доказательство тождеств <i>Бердәйлекләр. Бердәйлекләрне исбатлау</i>	1	приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки со знаком «плюс» и со знаком «минус» перед ними			
10	Простейшие преобразование выражений <i>Аңлатмаларның рәвешен бердәй үзгәртү</i>	1				
11	<u>Равенство с переменной.</u> <i>Үзгәришлеле тигезлекләр</i>	1	Уметь применять полученные знания в комплексе.			
12	Простейшие преобразование выражений <i>Аңлатмаларның рәвешен бердәй үзгәртү</i>					
13	Контрольная работа №1 по теме «Выражения с переменными. Преобразование выражений» <i>"Аңлатмалар. Аңлатмаларның рәвешен бердәй үзгәртү" темасына контроль эш №1</i>	1	применять полученные знания в комплексе			
14	Анализ контрольной работы. <i>Хаталар өстендә эш</i>	1				
	Уравнение с одной переменной					
15	Понятие уравнения и корня уравнения. <i>Тигезләмә һәм тигезләмәнең тамыры турында төшенчә</i>	1	Приводить доказательные рассуждения о корнях			

16	Решение уравнений с одной переменной <i>Бер үзгәрешлеле сызыкча тигезләмәләрне чишү</i>	1	уравнения с опорой на определение корня .Распознавать линейные уравнения. Решать линейные уравнения.			
17	Линейное уравнение с одной переменной. Количество корней линейного уравнения <i>Бер үзгәрешлеле сызыкча тигезләмә. Сызыкча тигезләмә тамырлары саны</i>	1	знать общий вид линейного уравнения; уметь решать уравнение вида $ax=b$ при $a \neq 0$, при $a = 0$ и $b \neq 0$, при $a = 0$ и $b = 0$			
18	<u>Решение линейных уравнений</u> <i>Сызыкча тигезләмәләрне чишү</i>	1	Решать уравнения с одним неизвестным сведением его к линейному уравнению с помощью свойств равносильности.			
19	<u>Линейное уравнение с параметром. Решение линейных уравнений с параметром</u> <i>Параметрлы сызыкча тигезләмә. Параметрлы сызыкча тигезләмәне чишү</i>	1				
Решение текстовых задач						
20	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической <i>Зурлыклар арасындагы сүзле бәйләнешләрдән алгебраик бәйләнешкә күчү</i>	1				
21	Решение текстовых задач арифметическим способом <i>Арифметик ысул белән мәсьәләләр чишү</i>	1	Использовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач.			
22	Решение текстовых задач на движение с помощью уравнений <i>Хәрәкәткә карата мәсьәләләрне тигезләмәләр ярдәмендә чишү</i>	1	Решать текстовые задачи алгебраическим способом:			
23	Решение текстовых задач с помощью уравнений. Решение задач на проценты и доли. <i>Процентка һәм өлешләргә карата мәсьәләләрне тигезләмәләр ярдәмендә чишү</i>	1	переходя от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения.			
24	<u>Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объемов выполняемых работ при совместной работе.</u> <i>Хәрәкәт вакытында объектларның урнашу вариантлары, уртақ эш вакытында эш күләмнәре чагыштырмасы</i>					
Статистические характеристики						
25	Средние результатов измерений . Среднее арифметическое	1	Извлекать информацию из			

	<i>Үлчәү нәтижәләре уртачасы. Арифметик урта</i>		таблиц и диаграмм,			
26	Размах и мода. Меры рассеивания: размах, дисперсия и стандартное отклонение. <i>Колач һәм мода.</i>	1	приводить примеры числовых данных, находить среднее арифметическое, размах, моду ряда чисел.			
27	Описательные статистические показатели числовых наборов: медиана, наибольшее и наименьшее значения. <i>Медиана. Иң зур һәм иң кечкенә кыйммәтләр</i>	1	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, приводить примеры			
28	Решение статистических задач. <i>Статистик мәсьәләләр чишү</i>	1	числовых данных, находить медиану числового ряда.			
29	<u>Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.</u> <i>Мәсьәләләр чишүдә таблица, схема һәм сызымнар куллану</i>	1				
30	<i>Чиреклек материалны кабатлау. Контроль эшкә әзерлек (Контрольная работа №2 по теме «Решение линейных уравнений. Решение задач с помощью линейных уравнений».)</i>	1	применять полученные знания в комплексе			
<i>Функции и их графики</i>						
31	Понятие функции. Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». <i>Функция турында төшенчә. Яссылыкта декарт координаталары. "Координата" турында метапредмет төшенчә формалаштыру</i>	1	Вычислять значения функций, заданных формулами, составлять таблицы значений функций. Для каждого значения			
32	<u>Функции</u> <i>Функциялар</i>	1	аргумента находить соответствующее значение			
33	Вычисление значений функции по формуле <i>Функциянең кыйммәтен формулалар буенча исәпләү</i>	1	функции и наоборот.			
34	Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. <i>Функцияларнең бирелү төрләре: аналитик, График һәм таблицалы.</i>	1				
35	График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке.	1	Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе			
36	Табличное и графическое представление данных. Решение	1	её графического			

	логических задач. <i>Защита проекта «Графики вокруг нас»</i>	1	представления. Заполнять таблицу значений; определять принадлежность точки по формуле.			
	<i>Линейная функция</i>					
37	Прямая пропорциональность и ее график	1	Задавать линейную функцию;			
38	<u>Прямая пропорциональность и ее график</u>	1	строить график прямой пропорциональности;			
39	Геометрический смысл коэффициентов	1	выполняя построения, находить координаты точек пересечения с осями координат графика функции			
40	Свойства и график линейной функции.	1	Задавать линейную функцию;			
41	<u>Линейная функция и ее график</u>	1	строить график функции вида $y = kx + b$;			
42	Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых	1	-не выполняя построения, находить координаты точек пересечения с осями координат графика функции			
43	Расположение графика линейной функции в зависимости от ее углового коэффициента и свободного члена. <i>Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.</i>	1				
44	<i>Контрольная работа №3 по теме «Понятие функции. Линейная функция и ее график»</i>	1	применять полученные знания в комплексе			
	<i>Степень и ее свойства</i>					
45	Определение степень с натуральным показателем	1	Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем.			
46	Степень с натуральным показателем и ее свойства.	1				
47	<u>Применение свойства степени с натуральным показателем</u>	1				
48	Умножение степеней	1	Применять свойства			

49	Деление степеней	1	степени для преобразования			
50	Умножение и деление степеней	1	выражений и вычислений.			
51	Возведение в степень произведения	1	Применять свойства			
52	Возведение в степень степени. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.	1	степени для преобразования выражений и вычислений.			
	Одночлены					
53	Одночлен и его стандартный вид	1	Приводить одночлен к стандартному виду.			
54	Умножение одночленов.	1	Применять правила			
55	Возведение одночленов в степень.	1	умножения одночленов и			
56	Умножение одночленов и возведение его в степень	1	возведения его в степень.			
57	Свойства и график квадратичной функции (парабола). <i>Построение графика квадратичной функции по точкам.</i>	1	Вычислять значения функций, заданных			
58	Степенные функции с нечётным показателем, их графики	1	формулами, составлять			
59	Степенные функции с натуральным показателем, их графики	1	таблицы значений функций. Для каждого значения аргумента находить соответствующее значение функции и наоборот.			
60	<i>Контрольная работа №4 по темам «Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены».</i>	1				
61	<u>Простые и составные числа</u>	1				
	Сумма и разность многочленов					
62	Многочлен. Вычисление значений многочленов Степень многочлена.	1	Приводить многочлен к стандартному виду.			
63	<u>Многочлен и его стандартный вид</u>	1				
64	Сложение и вычитание многочленов	1	Выполнять действия с многочленами.			
65	Способы сложения и вычитания многочленов	1				
66	Сложение и вычитание многочленов разной трудности	1				
67	<u>Сложение и вычитание многочленов</u>	1				
	Произведение одночлена и многочлена					
68	Умножение одночлена на многочлен	1	Выполнять действия с многочленами. Применять различные формы			
69	Правило умножения одночлена на многочлен	1				
70	Умножение одночлена на многочлен разной трудности	1				

	выполнения		самоконтроля при выполнении преобразований.			
71	Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение).	1				
72	Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки	1	Выполнять разложение многочлена на множители.			
73	Вынесение общего множителя за скобки. Разные случаи	1	Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.			
74	<u>Вынесение общего множителя за скобки</u>	1				
75	<i>Контрольная работа №5 по теме «Сумма и разность многочленов. Умножение одночлена на многочлен».</i>	1	Применять полученные знания в комплексе			
	<i>Произведение многочленов</i>					
76	Умножение многочлена на многочлен	1	Выполнять действия с многочленами. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.			
77	Правило умножение многочлена на многочлен	1				
78	Умножение многочлена на многочлен. Разные виды	1				
79	<u>Умножение многочлена на многочлен различной степени трудности</u>	1				
80	Способы разложения многочлена на множители	1	Выполнять разложение многочлена на множители.			
81	Разложение многочлена на множители способом <i>группировки</i>	1				
82	Разложение многочлена на множители. Выбор способа	1	Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.			
83	<u>Разложение многочлена на множители</u>	1				
84	<u>Доказательство тождеств.</u> Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Применение пропорций при решении задач.	1	Доказывать тождества, применяя переместительный, сочетательный и распределительный законы сложения и умножения многочленов.			
85	<i>Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов. Разложение многочлена на множители».</i>	1	Применять полученные знания в комплексе			
	<i>Квадрат суммы и квадрат разности</i>					
86	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1	Доказывать формулу			

87	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1	<p>квадрата разности и суммы двух выражений</p> <p>Применять формулу квадрата разности и суммы двух выражений в преобразованиях и вычислениях</p>			
88	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	Выполнять разложение многочленов на множители			
89	<u>Квадрат суммы и квадрат разности</u>	1				
90	Тренировка в разложении на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1				
91	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности различной степени трудности	1				
Разность квадратов. Сумма и разность кубов						
92	Умножение разности двух выражений на их сумму	1	Доказывать формулу умножения разности двух выражений на их сумму Применять формулу умножения разности двух выражений на их сумму			
93	Умножение разности двух выражений на их сумму	1	Доказывать формулу умножения разности двух выражений на их сумму Применять формулу умножения разности двух выражений на их сумму			
94	<u>Умножение разности двух выражений на их сумму</u>	1				
95	Разность квадратов. Формула	1				
96	<u>Разность квадратов</u>	1				
97	Разложение разности квадратов на множители	1				
98	Разложение на множители суммы и разности кубов	1				
99	<u>Сумма и разность кубов</u>	1				
100	<u>Формулы сокращенного умножения. Применение формул сокращенного умножения.</u>	1				
101	<i>Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения»</i>	1	Демонстрировать знание основных понятий ,применять полученные знания для решения			

			основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности			
102	Преобразование целого выражения в многочлен	1	Знать понятие целого выражения и преобразовывать его в многочлен.			
103	<u>Преобразование целых выражений</u>	1				
104	Способы преобразование целого выражения в многочлен	1				
105	Различные способы разложения на множители	1				
106	Применение различных способов для разложения на множители	1	Разлагать многочлен на множители различными способами.			
107	Выполнение заданий по преобразованию целых выражений	1	Применять преобразование целых выражений для доказательств утверждений, для вычислений.			
108	Возведение двучлена в степень	1				
109	Выполнение заданий на возведение двучлена в степень	1				
110	<i>Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»</i>	1	Демонстрировать знание основных понятий ,применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности			
<i>Линейные уравнения с двумя переменными и их системы</i>						
111	Уравнение с двумя переменными	1	Распознавать линейное уравнение с двумя переменными ,а также уравнения, сводящиеся к ним, определять является ли пара чисел решением уравнения			
112	<u>Линейное уравнение с двумя переменными</u> <i>П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт.</i>	1				
113	Понятие системы уравнений. Система линейных уравнений с двумя переменными	1				
114	<u>Система линейных уравнений</u>	1				

115	График линейного уравнения с двумя переменными Графическое применение линейного уравнения с двумя переменными	1	Строить график линейного уравнения с двумя переменными.			
116	Системы линейных уравнений с двумя переменными Разные системы линейных уравнений с двумя переменными	1	Распознавать системы линейных уравнений с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых являются системы линейных уравнений с двумя переменными.			
<i>Решение систем линейных уравнений</i>						
117	Решение системы уравнений. Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: <i>графический метод</i>	1	Решать системы линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки.			
118	Метод подстановки.	1				
119	Метод подстановки в системах	1				
120	<u>Решение систем линейных уравнений способом подстановки</u>	1				
121	Понятие о <i>методе сложения</i>	1	Решать способом сложения			
122	Алгоритм выполнения способ сложения	1 1	системы двух линейных уравнений			
123	<u>Решение систем линейных уравнений</u>	1				
124	Решение задач с помощью систем уравнения	1	Решать текстовые задачи			
125	Разные способы решение задач с помощью систем уравнения	1	алгебраическим способом:			
126	<u>Решение задач с помощью систем уравнения</u>	1	переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений;			
127	Основные методы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов. <i>Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы).</i>	1	интерпретировать результат			решение текст. задач
128	<i>Контрольная работа №9 по теме « Системы линейных уравнений с двумя переменными».</i>	1	Демонстрировать знание основных понятий,			

			применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности			
129	<u>Линейные неравенства с двумя переменными и их системы</u>	1				
130	Множество, <i>характеристическое свойство множества, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество.</i>	1				
131	Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, <i>распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера. Роль российских ученых в развитии математики: Л. Эйлер. П.Л.Чебышев, А.Н. Колмогоров.</i>	1				
	<i>Итоговое повторение материала</i>					
132	Повторение по теме «Выражение и множество его значений». . <i>Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э. Галуа.</i>	1	Создать условия для повторения решения выражений			
133	Повторение по теме «Одночлены», «Многочлены»	1	Совершенствовать применение свойств степени для преобразования выражений и вычислений.			
134	<u>Итоговое повторение перед промежуточной аттестацией</u>	1				
135	<u>Итоговое повторение перед промежуточной аттестацией</u>	1				
136	<u>Промежуточная аттестация</u>					
137	Повторение по теме «Формулы сокращенного умножения» Повторение по теме «Разложение многочленов на множители»	1	Создать условия для повторения решения уравнений, совершенствовать навыки решения уравнений.			

138	Повторение по теме «Функции»	1				
139	Повторение по теме «Системы линейных уравнений и способы их решения»	1	Создать условия для повторения решения линейных уравнений, совершенствовать навыки решения лин. уравнений.			
140	Обобщающий урок	1				